

[Visit my site:](#)



Un bolide en Bavière explose sous les caméras: The Bavarian bolide

Il y a des jours où l'on regrette de ne pas avoir été dehors, juste comme cela, par hasard... Le 6 avril 2002 est un jour comme cela...

Flash back: Nous sommes à Munich, il est 22h20, et le temps est splendide. Soudain, un flash aveuglant, et puis un autre, révélant les contours des Alpes Bavaroises dans une teinte bleutée. Plusieurs minutes plus tard, alors que les services de secours sont sur le qui-vive, cinq déflagrations assourdies se font entendre.

Quatre heures plus tard, un second bolide percute l'atmosphère et explose au dessus de la Mer du Nord, au large des côtes belgo-hollandaises. Une simple coïncidence? Peut-être, mais quand un troisième bolide vient se désintégrer au dessus de l'Ecosse encore quatre heures plus tard, il n'est plus permis de penser à de troublantes coïncidences.

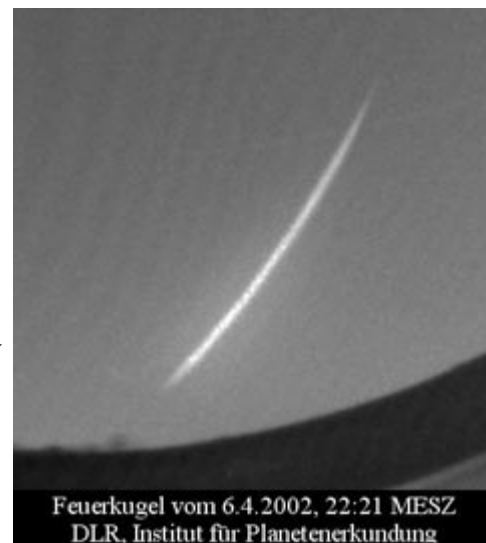
Rapidement, les témoignages ont afflué, provenant principalement d'Allemagne et d'Autriche, mais aussi de Tchéquie, de Suisse et même France.

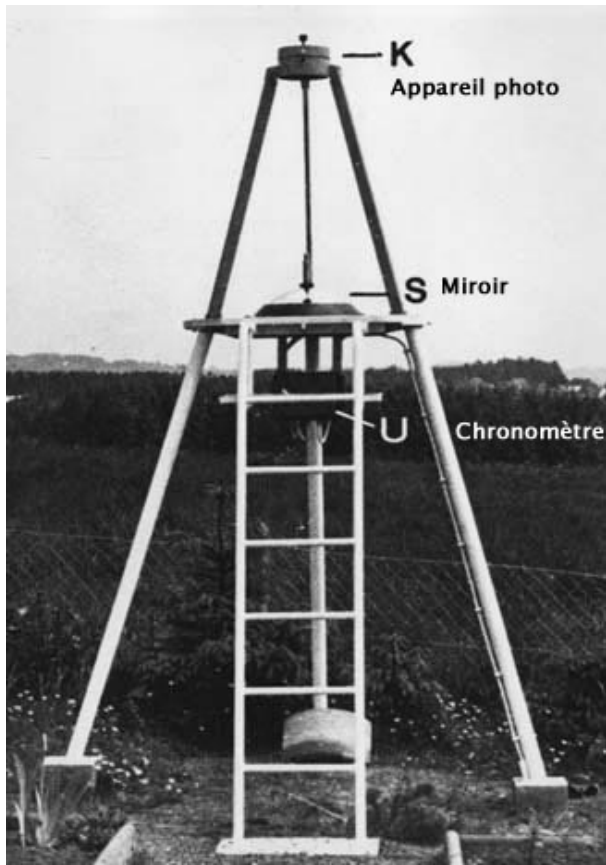
[Voir la dépêche de l'AFP](#)

Une simple vérification menée auprès des agences spatiales a montré qu'il ne s'agissait pas de retombées satellitaires. L'enquête scientifique pouvait dès lors commencer. Elle sera rondement menée et aboutira à une remarquable conclusion...

Le bolide a été observé par de très nombreux témoins un peu partout en Europe centrale, mais la plupart des observations proviennent de la Bavière et de l'Autriche. Par ailleurs, le passage du bolide a été enregistré par de nombreux instruments scientifiques.

Les enregistrements les plus importants ont été obtenus par le réseau d'European Network, dont les instruments photographient systématiquement et en permanence le ciel nocturne à la recherche de bolides. ([Voir plus de précisions](#)) Ces enregistrements ont été réalisés dans 5 stations allemandes, une station tchèque et une station autrichienne. Chacune de ces stations est équipée d'un appareil qui permet de photographier l'ensemble du ciel nocturne sur une seule photo. L'enregistrement photographique est très important pour déterminer la trajectoire exacte d'un bolide et en déduire une zone d'impact météoritique ainsi que les paramètres orbitaux de la météorite.





Stations qui ont photographié le bolide

Par chance, le bolide a aussi été enregistré par trois stations de radio-mesures situées en Tchéquie (Ondrejov Observatory and Kunzak station) qui ont pu fournir les informations concernant la luminosité du bolide et l'heure exacte du phénomène. D'autre part, le bolide a également été enregistré par deux stations d'écoute infrasons, situées à Freyung (Allemagne) et Deelen (Pays-bas) et par plusieurs sismographes situés en Autriche, en Allemagne et en Suisse.

Toutes les données qui sont présentées ci dessous sont basées sur les documents photographiques et radio métriques enregistrés par les instruments de European Network. Tous les enregistrements ont été étalonné, vérifiés et traités par le siège central d'European Network, situé à l'observatoire Ondrejov en Tchéquie.

Fiche technique du bolide:

Le passage du bolide a créé une **trajectoire** lumineuse de plus de 92 Km de long située à 85,6 Km d'altitude à environ 15 Km NE d'Innsbruck (Autriche).

La **luminosité** maximale absolue a atteint la magnitude -18 lors de l'explosion du bolide à 21 Km d'altitude, au-dessus de Garmisch-Partenkirchen (Allemagne). Le bolide s'est éteint à 15,8 Km d'altitude à 20 Km à l'Ouest de Ga-Pa.

Une telle pénétration profonde de l'atmosphère par un bolide est très rare et ce bolide est considéré comme l'un des plus bas jamais photographié. Cela implique aussi l'idée qu'une partie de la masse initiale a survécu aux frottements atmosphériques et pourrait être tombé sur Terre sous forme de météorites.

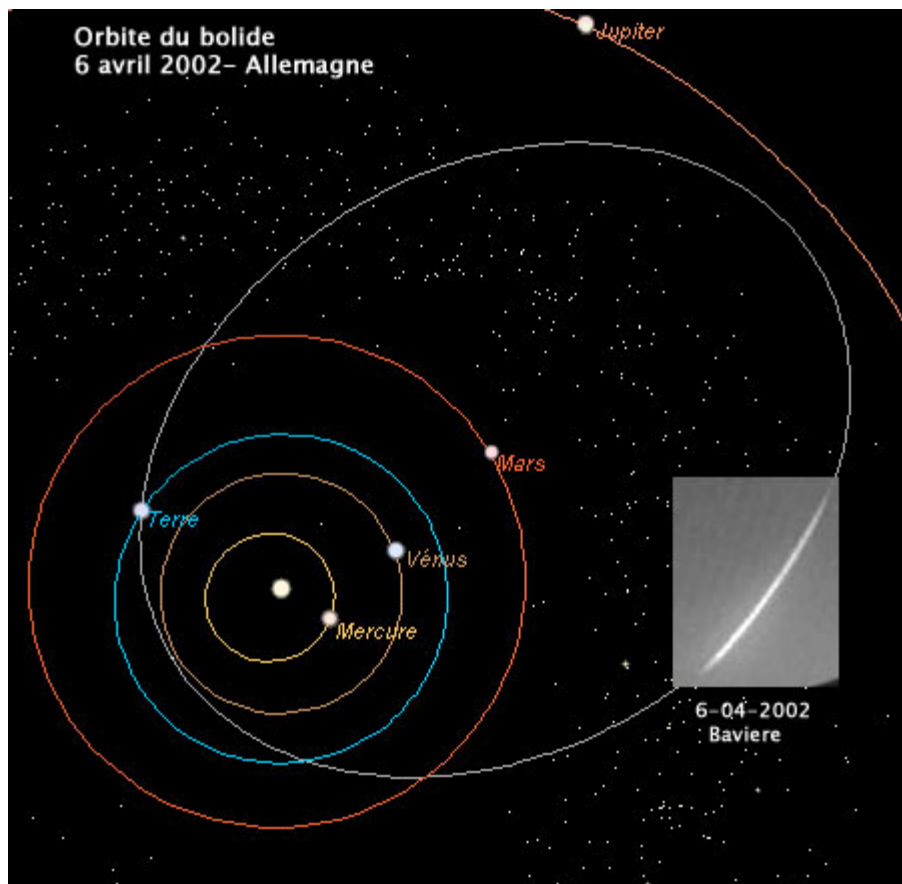


L'**inclinaison** du bolide était de 49,5 °. Sa **vitesse** initiale était de 20,9 Km/sec, est s'est sensiblement ralentie pour atteindre la vitesse finale de 4 Km/sec. La pente de la trajectoire atmosphérique sur la surface de la terre était de 49,5 degrés. Selon le comportement dynamique du bolide dans l'atmosphère, on suppose qu'il est de constitution pierreuse, certainement du type

d'une chondrite ordinaire.

La **masse initiale** du corps lors du choc avec l'atmosphère serait de 500 Kg, et les frottements atmosphériques l'aurait diminué jusqu'à seulement 30 Kg. La zone d'impact est assez grande. Elle mesure plusieurs kilomètres de long sur plus d'un kilomètre de large. Les fragments principaux seraient tombés du côté de Schwangau, en Allemagne, et les plus petits fragments pourraient être trouvés à proximité de la frontière autrichienne à l'Ouest de Ga-Pa. La région de la chute est très défavorable pour une recherche systématique car elle se trouve en haute montagne.

A partir de la connaissance de l'heure exacte de la chute du bolide, de sa vitesse initiale et de la position de son radiant, l'orbite du bolide a été calculé.



Vincent Jacques/Redshift3

Le corps, avant sa collision avec la Terre, tournait autour du Soleil selon les paramètres orbitaux suivants :

demi-grand axe : 2,4 UA
excentricité : 0,67
distance au périhélie : 0,79 UA, argument du périhélie : 241,4°
nœud ascendant : 16,8 °
inclination : 11,4 °.

Comme on l'a dit plus haut, ce genre d'orbite héliocentrique est tout à fait habituel pour les bolides qui pénètrent très profondément dans l'atmosphère de la Terre et qui peuvent produire des chutes de météorites. L'origine de ces orbites se trouve dans la ceinture principale des astéroïdes et donc l'origine astéroïdale de ces bolides est confirmée..

Néanmoins, il y a un fait d'une exceptionnelle importance : L'orbite déterminée pour le bolide de la Bavière est exactement la même que l'orbite déterminée via la toute première photo de chute de météorite de l'histoire : **La météorite de Pribram, tombé le 7 avril 1959 en Tchéquie**. Les deux orbites sont si proches qu'il n'y a pas de doutes de l'origine commune des deux corps.

Pour la première fois, on détermine l'origine spatiale commune de deux corps extraterrestres!!

C'est une évidence très importante qui montre l'existence d'un courant astéroïdal et d'un courant météoritique. Quand on analyse les observations des deux bolides à la date de la chute de la météorite de Pribram en 1959, on se rend compte que les deux corps étaient très éloignés l'un de l'autre sur la même orbite (probablement en opposition). De là, on déduit qu'il pourrait y avoir beaucoup d'autres corps sur la même orbite.

C'est une chance fantastique d'avoir pu photographier en l'espace de 43 ans dans la même région du monde, par les mêmes observatoires deux chutes différentes de météorites appartenant à la même orbite !!



Nous connaissons déjà la minéralogie intrigante et parfaitement identique de deux météorites pierreuses qui semblent provenir du même corps parent (Mont Tazerzait (Niger), tombé le 21 août 1991 et Baszkowka (Pologne) tombé le 25/8/1994). Mais jamais on avait pu démontrer l'existence supposée d'un jet de débris astéroïdal.

Cette découverte, majeure dans la science des météorites, justifie à elle seule l'utilité du fonctionnement à très long terme de stations d'écoutes et d'observation du ciel. Europa network est actuellement le seul réseau de surveillance encore actif dans le monde, grâce à l'action de bénévoles et de passionnés.

Météorite de Mount Tazerzait (Niger)
tombé le 21 août 1991
240 grammes, Coll. Vincent JACOUES

Par la connaissance de la similitude parfaite des deux orbites héliocentriques on peut affirmer que les deux corps possèdent la même composition et donc que les météorites produites par le bolide du 6 avril sont des chondrites de l'ordinaire H5... Il ne reste plus qu'à les trouver !!!

[SUITE :](#)



Meteorite.be

NEWS